

Abstract

The invention relates to coating agents for producing rigid coatings resistant to scratching and soiling which contain: A) 1-30 mass % polymer produced by free radical polymerisation of a mixture containing A1) 1-10 weight parts of at least one sulphur compound containing at least 3 thiol groups and A2) 90-99 weight parts of alkylmethacrylate; B) 0.2-10 %mass of at least one fluoralkyl(meth)acrylate having from 3 to 30 carbon atoms in an alcohol radical which comprises from 6 to 61 fluorine atoms; C) 20-80 mass % multifunctional (methyl)acrylate; D) 0.01-10 mass % of at least one initiator; E) 5-75 mass % of at least one solvent and F) 0-40 mass % ordinary additives. The rigid moulded bodies resistant to scratching and soiling and comprising a plastic substrate and scratching resistant coating are also disclosed.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
8. Juli 2004 (08.07.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/056929 A1(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C09D 4/06,
C08F 265/00Ghlrmay [ER/DE]; Mühlstrasse 2, 63329 Egels-
bach (DE). LINGELBACH, Relner [DE/DE]; Hein-
rich-von-Kleist-Strasse 44a, 64839 Münster (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/011546

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, MZ, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE,
SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VN, YU, ZA, ZM, ZW.(22) Internationales Anmeldedatum:
18. Oktober 2003 (18.10.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 60 067.8 19. Dezember 2002 (19.12.2002) DE(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): RÖHM GMBH & CO. KG [DE/DE]; Kirschenallee,
64293 Darmstadt (DE).

(72) Erfinder; und

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HASSKERL, Thomas
[DE/DE]; Altkönigstrasse 2, 61476 Kronberg (DE).
BECKER, Patrick [DE/DE]; Im Wiesengrund 13,
64367 Mühlthal (DE). NEEB, Rolf [DE/DE]; An der
Römerstrasse 12, 64319 Pfungstadt (DE). SEYOUM,Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.(54) Title: COATING AGENTS FOR PRODUCING RIGID COATINGS RESISTANT TO SCRATCHING AND SOILING AND
RIGID MOULDED BODIES RESISTANT TO SCRATCHING AND SOILING AND METHOD FOR THE PRODUCTION
THEREOF(54) Bezeichnung: BESCHICHTUNGSMITTEL ZUR HERSTELLUNG VON UMFORMBAREN KRATZFESTBESCHICH-
TUNGEN MIT SCHMUTZABWEISENDER WIRKUNG, KRATZFESTE UMFORMBARE SCHMUTZABWEISENDE
FORMKÖRPER SOWIE VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG(57) Abstract: The invention relates to coating agents for producing rigid coatings resistant to scratching and soiling which contain:
A) 1-30 mass % polymer produced by free radical polymerisation of a mixture containing A1) 1-10 weight parts of at least one
sulphur compound containing at least 3 thiol groups and A2) 90-99 weight parts of alkylmethacrylate; B) 0.2-10 %mass of at least
one fluoralkyl(meth)acrylate having from 3 to 30 carbon atoms in an alcohol radical which comprises from 6 to 61 fluorine atoms;
C) 20-80 mass % multifunctional (methyl)acrylate; D) 0.01-10 mass % of at least one initiator; E) 5-75 mass % of at least one
solvent and F) 0-40 mass % ordinary additives. The rigid moulded bodies resistant to scratching and soiling and comprising a plastic
substrate and scratching resistant coating are also disclosed.(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft Beschichtungsmittel zur Herstellung von umformbaren Kratzfestbe-
schichtungen mit schmutzabweisender Wirkung umfassend A) 1 bis 30 Gew.-% eines Präpolymerisats erhältlich durch radikalische
Polymerisation einer Mischung umfassend A1) 1 bis 10 Gew.-Teile mindestens einer Schwefelverbindung enthaltend mindestens 3
Thiolgruppen und A2) 90 bis 99 Gew.-Teile Alkyl(meth)acrylate, B) 0,2 bis 10 Gew.-% mindestens eines Fluoralkyl(meth)acrylats
mit 3 bis 30 Kohlenstoffatome im Alkoholrest, der 6 bis 61 Fluoratome umfasst, C) 20 bis 80 Gew.-% mehrfunktioneller
(Meth)acrylate, D) 0,01 bis 10 Gew.-% mindestens eines Initiators, E) 5 bis 75 Gew.-% mindestens eines Verdünnners und F) 0 bis
40 Gew.-% übliche Additive. Des weiteren werden kratzfeste, umformbare und schmutzabweisende Formkörper dargelegt, die
ein Kunststoffsubstrat und eine Kratzfestbeschichtung umfassen.